

Concepções dos alunos do Curso de Física Licenciatura sobre átomos e moléculas.

*Jonas da Silva Santos¹(IC), Bianca Santos Cunha¹(IC), Rakeane Gouveia¹(IC), João Paulo Mendonça Lima¹(PQ).

*Jonas_2_s@hotmail.com

Campus Professor Alberto Carvalho - Universidade Federal de Sergipe -Itabaiana– SE.

Palavras Chave: átomos, moléculas.

Introdução e Metodologia

Um dos principais focos das pesquisas na área de ensino atualmente é analisar as concepções prévias que os alunos trazem para sala de aula, esta é uma importante estratégia que tem o papel de nos fornecer informações sobre o entendimento dos alunos sobre diversos conceitos, podendo a partir deste momento organizar e desenvolver metodologias e seleção de conteúdos que favoreçam uma aprendizagem significativa. Sendo assim, buscamos neste trabalho analisar as concepções que alunos ingressantes no curso de Física Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe - Campus Prof. Alberto Carvalho (2009/2), possuem sobre átomos e moléculas. Visto que faz parte da ementa da disciplina Química para Física temas como: Teoria atômica, estrutura atômica, estrutura eletrônica dos átomos entre outros que necessitam de uma boa compreensão dos discentes sobre o conceito, propriedades e características dos átomos e moléculas, principalmente por ser estes temas muito abstratos, o que dificulta a apropriação do conhecimento pelos alunos. “o desenvolvimento do conceito de átomo em sala de aula demanda um processo de ensino-aprendizagem que envolve noções abstratas a concepção de modelos, palavras e símbolos”¹.

Resultados e Discussão

Fizeram parte desta pesquisa 54 alunos a coleta de dados foi realizada através de aplicação de questionário que buscou verificar as concepções dos discentes sobre o conceito de átomos e moléculas e também analisar o perfil dos estudantes como: sexo, idade, faixa etária, que, porém não serão relatados neste momento. Na figura 01 e 02 temos as principais respostas dos alunos quanto aos conceitos de átomos e moléculas. Observe na figura 01, que mesmo os discentes já terem estudado em sua Educação Básica o conceito de átomo, ainda estão presos a idéia que átomo é uma partícula indivisível, ou menor parte da matéria desconsiderando, por exemplo, a existência de partículas subatômicas, assim como o rompimento da idéia de indivisibilidade dos átomos.

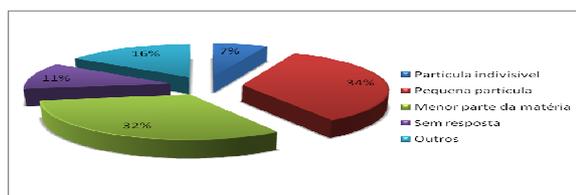


Figura 01. O que é átomo?

Ao menos 34%, consideram o átomo como partícula, sendo que 11% dos alunos não responderam a pergunta. Na figura 02, observamos grande confusão quanto ao conceito de molécula, segundo Mortimer (1997) “a química clássica vai conceber a molécula com a menor unidade na qual uma substância pode ser dividida sem que haja uma mudança na sua natureza química”². Porém apenas 25% dos alunos conseguem compreender pelo menos que as moléculas fazem parte das substâncias. Verificando ainda concepções confusas como: “partícula do átomo” e “conjunto de átomos”, além de 23% dos discentes não conseguir responder a questão (Figura 02).

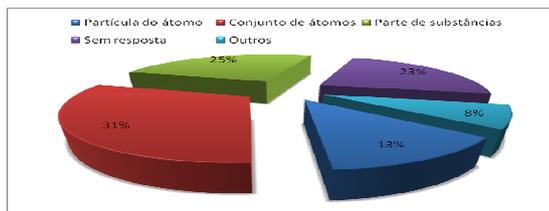


Figura 02. O que é molécula?

Conclusões

Termos como átomo e moléculas são extremamente abstratos, ocasionando em muitos casos idéias mal concebidas que dificultam a aprendizagem destes conceitos, sendo necessário por tanto desenvolver estratégias e metodologias que favoreçam a apropriação do conhecimento.

Agradecimentos

Aos calouros de Física período 2009/2.

¹ROMANELLI, L.I. O papel mediador do professor no processo de ensino-aprendizagem do conceito átomo. Qnesc, nº. 3, maio de 1996.²MORTIMER, E.F. Para além das fronteiras da química: relações entre filosofia, psicologia e ensino de química. Química Nova, nº. 20, 1997.